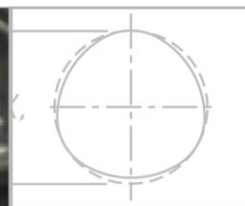
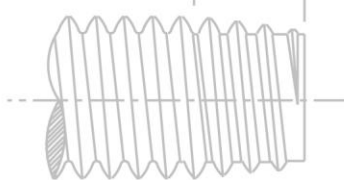
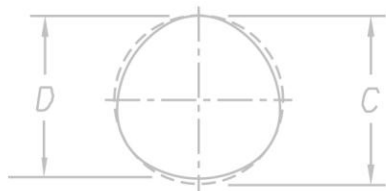


TAPTITE 2000®

スレッドローリングスクリュ／ボルト



組立コスト削減のトップランナー

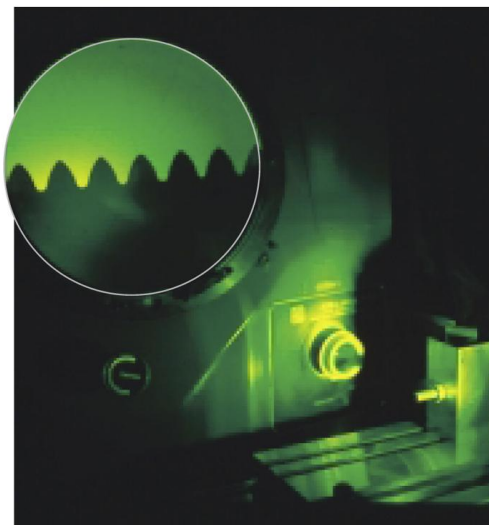
TAPTITE 2000® スクリュ及びボルト



TAPTITE 2000® スレッドフォーミング技術は2つのユニークなアイデアを融合することで、ボルト類の性能を新しい次元にまで高めました。TAPTITE® 2000™ スクリュ/ボルトは、エンドユーザが総合的な組立コスト削減を行うための非常に有力な選択肢となります。

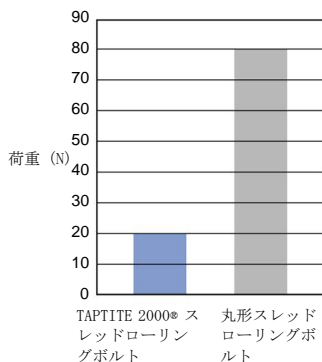
TAPTITE 2000® スクリュ/ボルトは、従来のTaptite®スクリュ/ボルト製品が有する利点を、画期的な新しいねじ山構造である Radius Profile™ スレッドで実現するよう設計されています。実績ある Trilobular™ 原理はそのままに、Radius Profile™ スレッドを融合しました。その結果、機械的、組付作業的、および人間工学的な側面で他のいかなる技術にも勝る特性を実現した新世代の TAPTITE 2000® スクリュ/ボルトが誕生しました。

Radius Profile™ スレッド



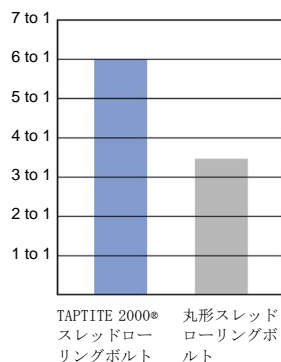
低いねじ締め推力

TAPTITE2000®スクリュ/ボルトは、ねじ形成を開始する軸端部荷重が低くて済み



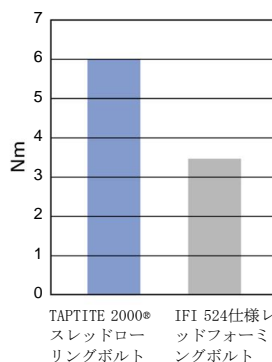
高い空転トルク

TAPTITE2000®ボルトは空転トルクが通常より高く、均一であるため、それ自体で過大トルクに対する安全性が確保できます。



戻しトルク

TAPTITE2000®のTrilobular™形状は効果的に戻しトルクを発生します。グラフにTAPTITE2000®スクリュ/ボルトとIFI524ロックスクリュ仕様の違いを示します。



TAPTITE 2000®の熱処理

TAPTITE 2000® ボルトはねじ山の噛み合いが深い大径品においても高い性能を発揮します。これまでは肌焼き製品の制約から、大径の Trilobular™ スクリュ/ボルトを現場コストの削減に活用するには限界がありました。しかし、TAPTITE 2000® スクリュ/ボルトはCORFLEX®-I、CORFLEX® N、肌焼きの3種類の熱処理の中から選択でき、より広範な用途への適用を可能にしました。

CORFLEX®-I熱処理 - CORFLEX®-I TAPTITE 2000®ボルトは、8.8、9.8、10.9、その他任意の中間的な強度等級に中性焼き入れされています。ねじ山形成域が選択的に高周波焼き入れされており、ねじ切りされていないナットに対しねじ山を形成します。CORFLEX®-I熱処理により、TAPTITE 2000®スレッドローリングボルトは高強度の機械スクリュやボルトに匹敵する強度、延性、強靱性を持ち、大型の構造体での現場コスト削減を可能にします。M6 (1/4インチ) 以上のTAPTITE® 2000™ ボルトについては、等級10.9のCORFLEX®-I熱処理が標準です。

CORFLEX®-N熱処理 - CORFLEX®-N TAPTITE 2000®スクリュ/ボルトは強度等級10.9に中性焼き入れされた製品です。CORFLEX®-N製品はアルミニウムや亜鉛合金などの軟質ホワイトメタルへの使用に合わせて設計されています。CORFLEX®-N熱処理は、アルミニウムや亜鉛合金での使用を意図したTAPTITE 2000®スクリュ/ボルトであればどのサイズにも指定可能です。

肌焼き - 肌焼きはM5 (#12) 以下のサイズのTAPTITE 2000®スクリュすべてに対して標準の熱処理です。

注：ここに示すねじ締め推力と空転トルクのグラフは、穴径が7.45mmのねじ切りされていないスチール製ウェルドナットでM8 x 1.25のねじを試験して記録した平均的な結果に基づいています。戻しトルク試験はIFI-524によります。

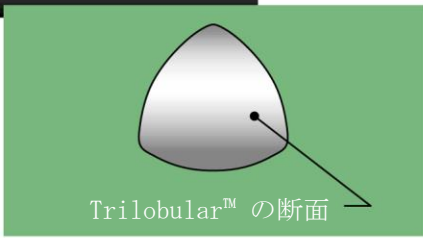
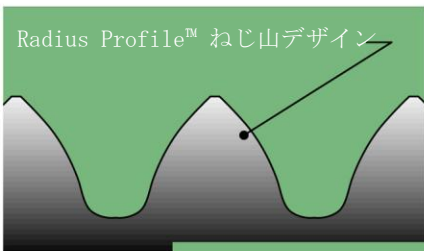
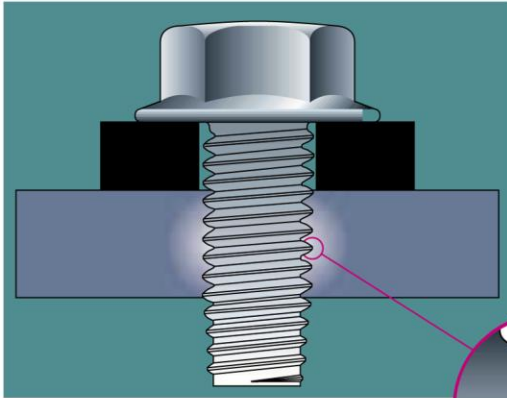


層の強靱性をより良くもたらす熱処理

CORFLEX®-Iボルトの軸断面内において、正確に必要な位置に形成された高硬度領域を、化学的エッチング処理された三日月状の範囲として見ることができ



TAPTITE 2000® スクリュ/ボルト



Trilobular™ の断面

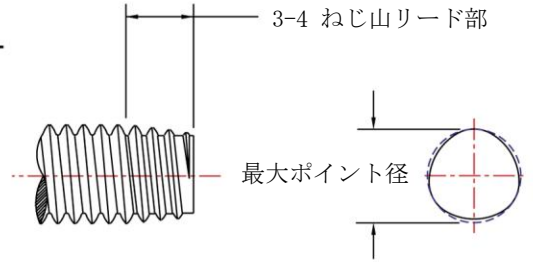
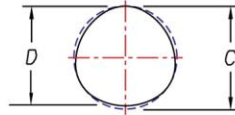
TAPTITE 2000®スクリュ/ボルトのメリット

- ・ 人間工学に配慮
- ・ 高い組み付け性
- ・ 抜きん出た耐振性
- ・ 優れた同軸性能
- ・ 低いねじ締め推力
- ・ 高い空転トルク
- ・ 高い戻しトルク
- ・ 優れたトルク対張力特性

長さの許容誤差 - ANSI B18. 6. 7Mによるメートル値	
呼びねじ長 (mm)	長さの許容誤差 (mm)
3mm以下 (mm)	±0.2
3mm超、10mm以下4-40	±0.3
10mm超、16mm以下0. 112	±0.4
16mm超、50mm以下0. 110	±0.5
50mm超	±1.0

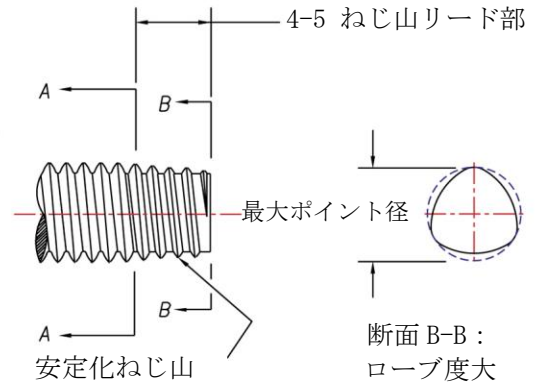
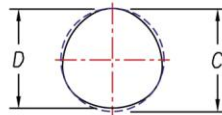
長さの許容誤差 - ANSI B18. 6. 3によるインチ値		
呼びねじ長 (mm)	呼びねじサイズ	
	#4 - #12	1/4" - 1/2"
長さの許容誤差 (インチ)		
1/2インチ以下	+0, - .020	+0, - .030
1/2インチ超、1インチ以下	+0, - .030	+0, - .030
1インチ超、2インチ以下	+0, - .060	+0, - .060
2インチ超	+0, - .090	+0, - .090

M5/#12 以下用



Radius Profile™ スレッドデザイン

M6/1/4インチ以上用



断面 A-A :
ローブ度中

安定化ねじ山

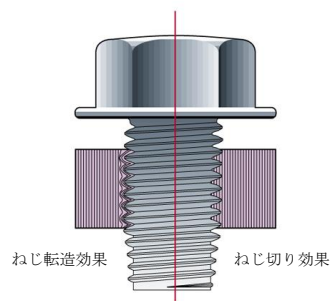
断面 B-B :
ローブ度大

ねじサイズ	ねじ部寸法		最大ポイント径
	C呼び	D呼び	
メートルサイズ (mm)			
M1.6 x 0.35	1.60	1.56	1.40
M2.0 x 0.40	2.00	1.96	1.77
M2.5 x 0.45	2.50	2.45	2.25
M3 x 0.5	3.00	2.95	2.71
M3.5 x 0.6	3.50	3.44	3.17
M4 x 0.7	4.00	3.93	3.60
M5 x 0.8	5.00	4.92	4.55
M6 x 1.0	6.00	5.90	5.38
M8 x 1.25	8.00	7.87	7.23
M10 x 1.5	10.00	9.85	9.08
M12 x 1.75	12.00	11.82	10.92
M14 x 2.0	14.00	13.80	12.77
M16 x 2.0	16.00	15.80	14.76
インチサイズ (インチ)			
2-56	0.086	0.084	0.077
3-48	0.099	0.097	0.088
4-40	0.112	0.110	0.098
5-40	0.125	0.123	0.111
6-32	0.138	0.135	0.121
8-32	0.164	0.161	0.147
10-24	0.190	0.186	0.167
10-32	0.190	0.187	0.174
12-24	0.216	0.212	0.193
1/4-20	0.250	0.245	0.220
5/16-18	0.313	0.307	0.279
3/8-16	0.375	0.369	0.337
7/16-14	0.438	0.431	0.394
7/16-20	0.438	0.433	0.407
1/2-13	0.500	0.492	0.453
9/16-12	0.563	0.555	0.511
5/8-11	0.625	0.616	0.569

TAPTITE 2000® スクリュ／ボルト



TAPTITE 2000®使用時の推奨パイロット穴サイズ 各種引っ掛かり率でのスクリュ／ボルト使用の場合



メートルサイズ(mm)

ねじ呼びサイズ	引っ掛かり率													
	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35
	パイロット穴サイズ													
M2.5 x 0.45	2.21	2.22	2.24	2.25	2.27	2.28	2.29	2.31	2.32	2.34	2.35	2.37	2.38	2.40
M3 x 0.5	2.67	2.69	2.71	2.72	2.74	2.76	2.77	2.79	2.80	2.82	2.84	2.85	2.87	2.90
M3.5 x 0.6	3.11	3.13	3.15	3.17	3.19	3.21	3.23	3.25	3.27	3.29	3.30	3.32	3.34	3.36
M4 x 0.7	3.54	3.57	3.59	3.61	3.64	3.66	3.68	3.70	3.73	3.75	3.77	3.79	3.80	3.84
M4.5 x 0.75	4.01	4.04	4.06	4.09	4.11	4.13	4.16	4.18	4.21	4.23	4.26	4.28	4.30	4.33
M5 x 0.8	4.48	4.51	4.53	4.56	4.58	4.61	4.64	4.66	4.69	4.71	4.74	4.77	4.79	4.82
M6 x 1.0	5.35	5.38	5.42	5.45	5.48	5.51	5.54	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77
M7 x 1.0	6.35	6.38	6.42	6.45	6.48	6.51	6.54	6.58	6.61	6.64	6.67	6.71	6.74	6.77
M8 x 1.25	7.19	7.23	7.27	7.31	7.35	7.39	7.43	7.47	7.51	7.55	7.59	7.63	7.67	7.72
M10 x 1.5	9.03	9.07	9.12	9.17	9.22	9.27	9.32	9.37	9.41	9.46	9.51	9.56	9.61	9.66
M12 x 1.75	10.86	10.92	10.98	11. /	11.09	11.15	11.20	11.26	11.31	11.37	11.43	11.49	11.55	11.60

インチサイズ (インチ)

ねじ呼びサイズ	引っ掛かり率													
	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35
	パイロット穴サイズ													
2-56	0.0744	0.0750	0.0756	0.0761	0.0767	0.0773	0.0779	0.0785	0.0790	0.0796	0.0802	0.0808	0.0814	0.0819
3-48	0.0855	0.0861	0.0868	0.0875	0.0882	0.0888	0.0895	0.0902	0.0909	0.0916	0.0922	0.0929	0.0936	0.0943
4-40	0.0958	0.0966	0.0974	0.0982	0.0990	0.0998	0.1006	0.1014	0.1023	0.1031	0.1039	0.1047	0.1055	0.1063
5-40	0.1088	0.1096	0.1104	0.1112	0.1120	0.1128	0.1136	0.1144	0.1153	0.1161	0.1169	0.1177	0.1185	0.1193
6-32	0.1177	0.1187	0.1197	0.1207	0.1218	0.1228	0.1238	0.1248	0.1258	0.1268	0.1278	0.1289	0.1299	0.1309
8-32	0.1437	0.1447	0.1457	0.1467	0.1478	0.1488	0.1498	0.1508	0.1518	0.1528	0.1538	0.1549	0.1559	0.1569
10-24	0.1629	0.1643	0.1656	0.1670	0.1683	0.1697	0.1710	0.1724	0.1738	0.1751	0.1765	0.1778	0.1792	0.1805
10-32	0.1697	0.1707	0.1717	0.1727	0.1738	0.1748	0.1758	0.1768	0.1778	0.1788	0.1798	0.1809	0.1819	0.1829
12-24	0.1889	0.1903	0.1916	0.1930	0.1943	0.1957	0.1970	0.1984	0.1998	0.2011	0.2025	0.2038	0.2052	0.2065
1/4-20	0.2175	0.2191	0.2208	0.2224	0.2240	0.2256	0.2273	0.2289	0.2305	0.2321	0.2338	0.2354	0.2370	0.2386
5/16-18	0.2764	0.2782	0.2800	0.2818	0.2836	0.2854	0.2872	0.2890	0.2908	0.2926	0.2944	0.2963	0.2981	0.2999
3/8-16	0.3344	0.3364	0.3384	0.3405	0.3425	0.3445	0.3466	0.3486	0.3506	0.3527	0.3547	0.3567	0.3588	0.3608
7/16-14	0.3911	0.3934	0.3957	0.3980	0.4004	0.4027	0.4050	0.4073	0.4096	0.4120	0.4143	0.4166	0.4189	0.4213
1/2-13	0.4500	0.4525	0.4550	0.4575	0.4600	0.4625	0.4650	0.4675	0.4700	0.4725	0.4750	0.4775	0.4800	0.4825

例 - 陰のついた部分 は、M5 -0.8のねじサイズでパイロット穴サイズは4.58、引っ掛かり率は80%であることを示します。上記の値は穴のサイズと引っ掛かり率との線形関係に基づいているため、引っ掛かり率が70%未満の場合には穴のデータ精度は低下します。

パイロット穴の許容誤差 - 径方向のねじ山噛み合わせについて、最小穴=呼び値+10%、最大穴=呼び値-5%

例：p5の表により、M8 -1.25のねじを6.0mm厚のスチールにねじ込む場合の基準穴サイズは引っ掛かり率70% (7.43mm)。最小値=引っ掛かり率80% (7.35mm)、最大値=引っ掛かり率65% (7.47mm)

4. 注：本カタログに示すデータ表はすべて参考値です。



TAPTITE 2000® スクリュ/ボルト

TAPTITE 2000®スクリュ/ボルトの推奨パイロット穴サイズ スチール製ナットに使用する場合

メートルサイズ (mm)

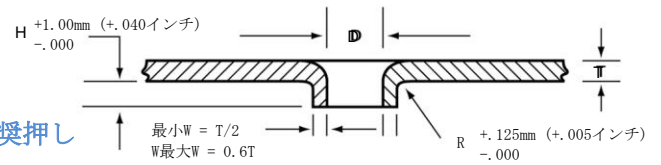
用途の負荷等級	軽 径の0.3倍厚			中軽 径の0.5倍厚			中重 径の0.75倍厚			全強 径の1.0倍厚			拡張 径の1.25倍厚																						
	引っ掛かり率						90%						80%						70%						65%						60%				
呼びサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ																	
M2.5 x 0.45	0.5-0.9	2.24	2.25	0.9-1.5	2.27	#43 2.26	1.5-2.1	2.3	2.3	2.1-2.7	2.31	2.3	2.7-3.5	2.32	2.3																				
M3 x 0.5	0.5-1.1	2.71	#36 2.71	1.1-1.7	2.74	2.75	1.7-2.7	2.77	7/64 2.78	2.7-3.3	2.79	7/64 2.78	3.3-4.0	2.8	2.8																				
M3.5 x 0.6	0.6-1.4	3.15	1/8 3.18	1.4-2.0	3.19	3.2	2.0-2.9	3.23	3.25	2.9-3.8	3.25	3.25	3.8-4.5	3.27	#30 3.27																				
M4 x 0.7	0.8-1.4	3.59	3.6	1.4-2.4	3.64	#27 3.66	2.4-3.3	3.68	3.7	3.3-4.4	3.7	3.7	4.4-5.5	3.73	#26 3.73																				
M4.5 x 0.75	0.9-1.7	4.06	#21 4.04	1.7-2.7	4.11	4.1	2.7-3.9	4.16	4.2	3.9-4.9	4.18	4.2	4.9-6.4	4.21	4.2																				
M5 x 0.8	1.0-2.1	4.53	4.5	2.1-2.9	4.58	#15 4.57	2.9-4.4	4.64	#14 4.62	4.4-5.9	4.66	4.65	5.9-7.1	4.69	4.7																				
M6 x 1.0	1.2-2.4	5.42	#3 5.41	2.4-3.6	5.48	5.5	3.6-4.9	5.55	7/32 5.56	4.9-6.9	5.58	5.6	6.9-8.1	5.61	5.6																				
M7 x 1.0	1.4-2.4	6.42	6.4	2.4-4.4	6.48	6.5	4.4-6.5	6.55	F 6.53	6.5-7.7	6.58	6.6	7.7-9.5	6.61	6.6																				
M8 x 1.25	1.6-3.1	7.27	7.25	3.1-4.9	7.35	L 7.37	4.6-6.9	7.43	7.4	6.9-8.9	7.47	M 7.49	8.9-10.9	7.51	7.5																				
M10 x 1.5	1.9-3.9	9.12	23/64 9.1	3.9-5.9	9.22	9.25	5.9-8.3	9.32	9.3	8.3-10.9	9.37	U 9.35	10.9-12.9	9.41	9.4																				
M12 x 1.75	2.4-4.9	10.98	11.0	4.9-7.4	11.09	7/16 11.11	7.4-10.5	11.2	7/16 11.11	10.5-14.5	11.26	11.3	14.5-17.0	11.31	11.3																				

インチサイズ (インチ)

用途の負荷等級	軽 径の0.3倍厚			中軽 径の0.5倍厚			中重 径の0.75倍厚			全強 径の1.0倍厚			拡張 径の1.25倍厚																						
	引っ掛かり率						90%						80%						70%						65%						60%				
呼びサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ	板厚	パイロット穴	ドリルサイズ																	
2-56	.017-.034	0.0756	1.9mm 0.0748	.034-.052	0.0767	1.95mm 0.0763	.052-.073	0.0779	5/64 0.0781	.073-.095	0.0785	#47 0.0785	.095-.169	0.0790	2mm 0.0787																				
3-48	.020-.040	0.08680	2.2mm 0.0866	.040-.059	0.0882	#43 0.089	.059-.084	0.0895	#43 0.089	.084-.110	0.0902	2.3mm 0.0906	.110-.141	0.0909	2.3mm 0.0906																				
4-40	.022-.045	0.0974	#40 0.098	.045-.067	0.0990	#39 0.0995	.067-.095	0.1006	#39 0.0995	.095-.126	0.1014	#38 0.1015	.126-.157	0.1023	2.6mm 0.0906																				
5-40	.025-.051	0.1104	2.8mm 0.1102	.051-.075	0.1120	#33 0.113	.075-.106	0.1136	#33 0.113	.106-.141	0.1144	2.9mm 0.1142	.141-.175	0.1153	2.9mm 0.1142																				
6-32	.028-.066	0.1197	#31 0.120	.066-.083	0.1218	3.1mm 0.122	.083-.117	0.1238	1/8 0.125	.117-.152	0.1248	1/8 0.125	.152-.193	0.1258	3.2mm 0.126																				
8-32	.033-.066	0.1457	3.7mm 0.1457	.066-.098	0.1478	3.75mm 0.1476	.098-.141	0.1498	3.8mm 0.1496	.141-1.80	0.1508	3.8mm 0.1491	.180-.230	0.1518	#24 0.152																				
10-24	.038-.079	0.1656	#19 0.166	.079-.114	0.1683	#18 0.1695	.114-.162	0.1710	11/64 0.1719	.162-.209	0.1724	11/64 0.1719	.209-.266	0.1738	4.4mm 0.1732																				
10-32	.038-.079	0.1717	11/64 0.1719	.079-.114	0.1738	#17 0.173	.114-.162	.01758	#16 0.177	.162-.209	0.1768	#16 0.177	.209-.266	0.1778	4.5mm 0.1772																				
12-24	.043-.086	0.1916	#11 0.191	.086-.130	0.1943	#9 0.196	.130-.184	0.1970	5mm 0.1969	.184-.238	0.1984	#8 0.199	.238-.302	0.1998	5.1mm 0.2008																				
1/4-20	.050-.100	0.2208	#2 0.221	.100-.150	0.2240	5.7mm 0.2244	.150-.213	0.2273	#1 0.228	.213-.275	0.2289	5.8mm 0.2283	.275-.350	0.2309	5.8mm 0.2283																				
5/16-18	.062-.126	0.2800	7.1mm 0.2795	.126-.188	0.2836	7.2mm 0.2835	.188-.266	0.2872	7.3mm 0.2874	.266-.345	0.2890	L 0.29	.345-.438	0.2908	7.4mm 0.2913																				
3/8-16	.075-.150	0.3384	8.6mm 0.3386	.150-.225	0.3425	8.7mm 0.3425	.225-.319	0.3466	8.8mm 0.3465	.319-.413	0.3486	Size 0.348	.413-.525	0.3506	8.9mm 0.3504																				
7/16-14	.087-.174	0.3957	X 0.397	.174-.262	0.4004	X 0.397	.262-.371	.04050	Y 0.404	.371-.481	0.4073	13/32 0.4063	.481-.612	0.4096	13/32 0.4063																				
1/2-13	.100-.200	0.4550	29/64 0.4531	.200-.300	0.4600	29/64 0.4531	.300-.425	0.4650	15/32 0.4688	.425-.550	0.4675	15/32 0.4688	.550-.700	0.4700	15/32 0.4688																				

用途の負荷等級・板厚をねじ径の面から分類するために使用している一般的な用語。例えば、「中重」の欄に記載された平均板厚はねじ径の75%に等しいことになります。

TAPTITE 2000® スクリュ／ボルト



軽量スチールに対しTAPTITE 2000®スクリュ／ボルトを使用する場合の推奨押し出しパイロット穴サイズ

メートルサイズ (mm)

板厚	0.5 - 0.69	0.7 - .99	1.0 - 1.49	1.5 - 2.49	2.5 - 3.0
ねじサイズ	穴径 - D				
M2.5 x .045	2.22	2.23	2.24	—	—
M3 x 0.5	2.70	2.71	2.72	—	—
M4 x 0.7	3.57	3.59	3.61	3.64	—
M5 x 0.8	—	4.53	4.56	4.59	—
M6 x 1.0	—	5.42	5.45	5.48	5.51
M8 x 1.25	—	—	7.27	7.31	7.35

軽量スチールへのスクリュ／ボルト締め付け用の押し出し穴は、ねじ締結長が元の板厚に対してほぼ2倍になります。

Taptite 2000®スクリュ／ボルトは押し出し穴での空転トルクがほぼ倍になるため、締結度を最大限に高めます。

例：表によると、M4 x 0.7のスクリュを板厚0.75mmに締め付ける場合、推奨穴径は3.59mmです。対応する寸法「H」は最小で1.35mmで、合計の締結長が2.1mm以上となります。

およその板厚値「T」										
メートル単位	0.6 - 1.0		1.0 - 1.2		1.2 - 2.0		2.0 - 2.5		2.5 - 3.0	
穴径 - D	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R
2.00 - 2.55	1.00	0.13	1.00	0.13	1.00	0.15	1.10	0.25	—	—
2.56 - 3.20	1.20	0.13	1.20	0.13	1.20	0.15	1.30	0.25	1.35	0.25
3.21 - 3.80	1.35	0.13	1.35	0.13	1.35	0.15	1.50	0.25	1.60	0.25
3.81 - 4.60	—	—	1.50	0.13	1.55	0.15	1.80	0.25	1.90	0.25
4.61 - 5.60	—	—	1.80	0.13	1.80	0.15	2.30	0.25	2.40	0.25
5.61 - 6.60	—	—	—	—	1.90	0.15	2.55	0.25	2.65	0.25
6.61 - 7.60	—	—	—	—	2.10	0.15	2.95	0.25	3.20	0.25

インチサイズ (インチ)

板厚	.020 - .029	.030 - .039	.040 - .059	.060 - .099	.100 - .130
ねじサイズ	穴径 - D				
4-40	0.097	0.097	0.098	—	—
6-32	0.119	0.120	0.121	0.122	—
8-32	0.145	0.146	0.147	0.148	—
10-24	0.164	0.166	0.168	0.170	0.170
10-32	0.171	0.172	0.173	0.174	0.174
1/4-20	—	0.221	0.223	0.225	0.225
5/16-18	—	—	0.282	0.285	0.285

およその板厚値「T」										
インチ	0.020 - 0.035		0.035 - 0.050		0.050 - 0.075		0.075 - .100		0.100 - 0.125	
穴径 - D	H	R	H	R	H	R	H	R	H	R
.081 - .100	0.040	0.005	0.040	0.005	0.040	0.006	0.043	0.010	—	—
.101 - .125	0.047	0.005	0.047	0.005	0.047	0.006	0.052	0.010	0.054	0.010
.126 - .150	0.053	0.005	0.053	0.005	0.053	0.006	0.060	0.010	0.063	0.010
.151 - .180	—	—	0.060	0.005	0.060	0.006	0.070	0.010	0.075	0.010
.181 - .220	—	—	0.070	0.005	0.070	0.006	0.090	0.010	0.095	0.010
.221 - .260	—	—	—	—	0.075	0.006	0.100	0.010	0.105	0.010
.261 - .300	—	—	—	—	0.083	0.006	0.116	0.010	0.125	0.010

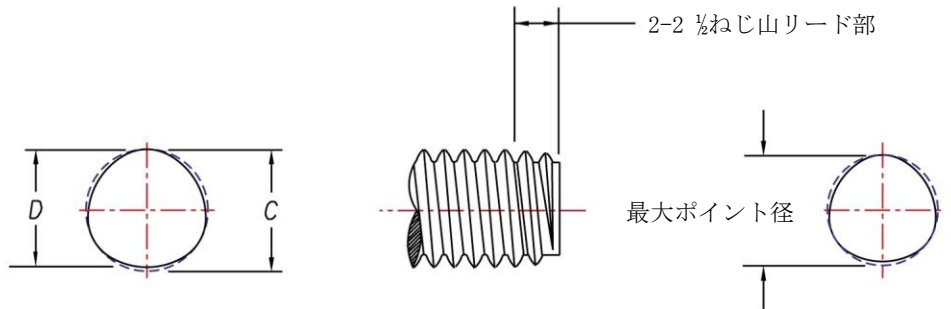


TAPTITE 2000® “SP”™ スクリュ／ボルト

TAPTITE 2000® “SP”™ スクリュ／ボルトは標準のTAPTITE 2000®スクリュ／ボルトよりも先端部が短いため、完全ねじ部での噛み合いが最大化され、特に止まり穴の非鉄素材の締結に効果を発揮します。

TAPTITE 2000® “SP”™ スクリュ／ボルトは主にアルミニウムに使用するため、CORFLEX®-N熱処理を施して応力腐食の可能性を最小化しています。スチール素材に使用する場合は、TAPTITE 2000® “SP”™ スクリュ／ボルトに肌焼きやCORFLEX®-I熱処理を施すこともできます - 詳細は2ページをご覧ください。

TAPTITE 2000® “SP”™ スクリュ／ボルトは先端部が短いため、止まり穴への完全ねじ部締結量が最大限になります。完全ねじ部締結量の増加は、浅い締結穴の場合にはしばしば非常に重要な要因になります。多くの場合、故障モードを雌ねじの破損からボルトの破壊に移行させるため、特に鋳造物では望ましいと言えるでしょう。より深い穴では、“SP”™ の先端部の短さはボルトを短くすることによる重量とコストの節減につながります。



注：“SP”™ は「Short Point (短い先端部)」の略

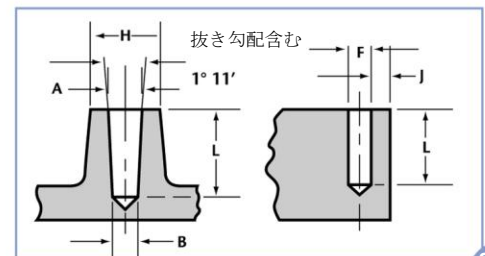


TAPTITE 2000® "SP"™ スクリュ/ボルト

アルミニウムまたは亜鉛合金のダイキャスト製品へTAPTITE 2000®
 “SP”™ スクリュ/ボルトを使用する場合の推奨パイロット穴サイズ

ねじサイズ	鋳造時の穴径				F ドリル加工時 の穴径	L ねじ締結長	H ボス最小径 最小	J 測定可能な歪 みが生じない エッジ部から の距離 (最小) 最小
	上部A		底部B					
	最大	最小	最大	最小				
メートルサイズ (mm)								
M2 x 0.50	1.91	1.83	1.81	1.73	1.82	4.00	3.32	1.0
M2.5 x 0.45	2.39	2.31	2.28	2.20	2.29	5.00	4.15	1.2
M3 x 0.5	2.90	2.82	2.76	2.68	2.77	6.00	4.98	1.3
M3.5 x 0.6	3.31	3.23	3.21	3.13	3.23	7.00	5.81	1.6
M4 x 0.7	3.82	3.74	3.64	3.56	3.68	8.00	6.64	1.8
M5 x 0.8	4.80	4.72	4.58	4.50	4.64	10.00	8.30	2.1
M6 x 1.0	5.74	5.66	5.48	5.40	5.54	12.00	9.96	2.6
M7 x 1.0	6.78	6.70	6.48	6.40	6.54	14.00	11.62	2.6
M8 x 1.25	7.69	7.61	7.35	7.27	7.43	16.00	13.28	3.3
M10 x 1.5	9.64	9.56	9.22	9.14	9.32	20.00	16.60	3.9
M12 x 1.75	11.59	11.51	11.09	11.01	11.20	24.00	19.92	4.6
インチサイズ (インチ)								
2-56	0.081	0.078	0.077	0.074	0.0779	0.172	0.197	0.046
3-48	0.093	0.090	0.088	0.085	0.0895	0.198	0.208	0.054
4-40	0.105	0.102	0.099	0.096	0.1006	0.224	0.220	0.065
5-40	0.118	0.115	0.112	0.109	0.1136	0.250	0.232	0.065
6-32	0.128	0.125	0.122	0.119	0.1238	0.276	0.242	0.081
8-32	0.155	0.152	0.148	0.145	0.1498	0.328	0.272	0.081
10-24	0.177	0.174	0.168	0.165	0.1710	0.380	0.315	0.108
10-32	0.182	0.179	0.174	0.171	0.1758	0.380	0.315	0.081
12-24	0.203	0.200	0.194	0.191	0.1970	0.432	0.359	0.108
1/4-20	0.235	0.232	0.224	0.221	0.2273	0.500	0.415	0.130
5/16-18	0.297	0.294	0.284	0.281	0.2872	0.625	0.519	0.144
3/8-16	0.359	0.356	0.343	0.340	0.3466	0.750	0.623	0.162
7/16-14	0.419	0.416	0.400	0.397	0.4050	0.875	0.726	0.186
1/2-13	0.481	0.478	0.460	0.457	0.4650	1.000	0.830	0.200

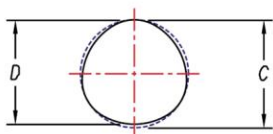
ねじ締結部の最小長さはねじ径の2倍必要です (利用可能なねじ強度の活用に対応するため)。最適性能を確保するには、穴径はねじ山径の65%~75%とする必要があります。



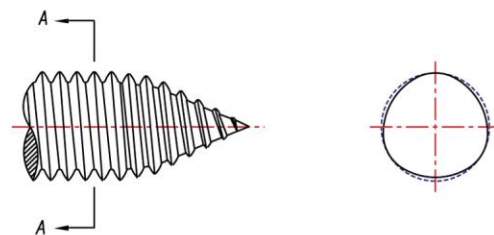
注: “SP”™ は「Short Point (短い先端部)」の略



TAPTITE 2000® CA™ スクリュ／ボルト

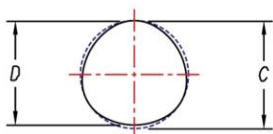


軸部断面A-A

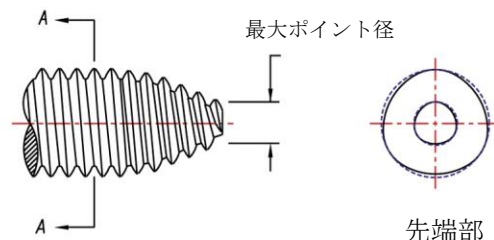


きり状の鋭い先端

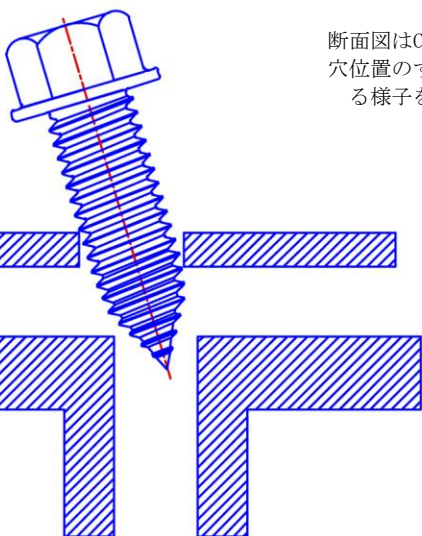
CAの先端部は鋭く尖らせることも、先端を少し短くした先平の先端にすることもできます。後者は、鋭い先端ではワイヤ、構成部品、組立ライン、作業員などに危険が及ぶリスクがある状況に適しています。



軸部断面A-A



先端をカットした 先平の先端部



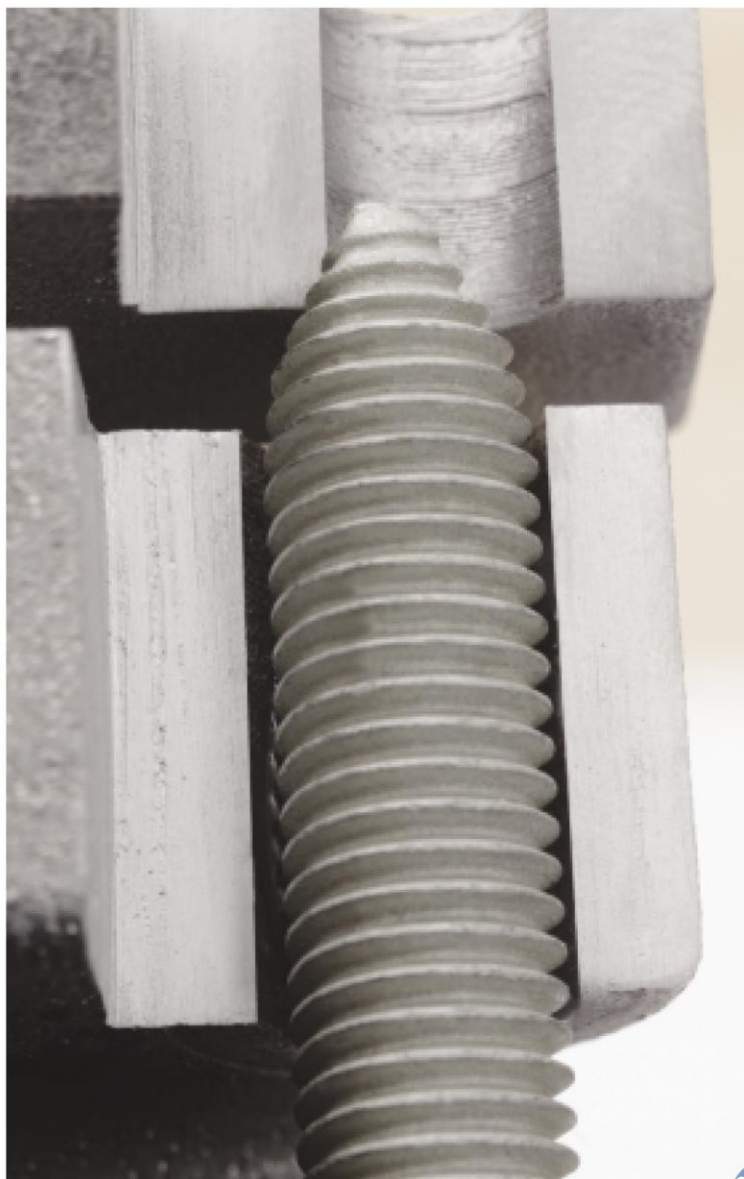
断面図はCAの先端部が穴位置のずれを補正する様子を示します。

TAPTITE 2000® CAスクリュ／ボルトにはきり状の先端部があり、逃げ穴やパイロット穴が合っていない場合に役立ちます。

CAの先端部は、素早く穴を見つける場合、ナットが固定されていない場合、作業の困難な箇所などでも役立ちます。

TAPTITE 2000® CAスクリュ／ボルトには弊社の次のような熱処理プロセスのいずれも施すことができます：肌焼き - M5 (#12) 以下のサイズの標準的熱処理、CORFLEX®-I高周波焼き入れ - 構造部や要求レベルの高い用途、CORFLEX®-N中性焼き入れ - 非鉄用途。

可能な熱処理の選択肢の説明は2ページをご覧ください。



REMINC/CONTI

TAPTITE®スクリュー/ボルト技術は、1961年以來、Research Engineering & Manufacturing Inc. (REMINC) とConti Fasteners AG (CONTI) が国際的に展開してきました。両社の成功は全世界の主要なねじメーカーへのライセンス供与とトレーニングにより達成されたものです。

米国での技術プログラムはロードアイランド州ミドルタウンにあるREMINC社の指導のもとで行われており、米国以外の国においてはスイスのバールにあるCONTI社が推進しています。

REMINC社とCONTI社は別会社で個別に業務を行っていますが、一定の事業活動については相互依存しています。

入手性

現在、REMINC、CONTI両社の技術ノウハウ、特許、商標、エンジニアリングとマーケティングサービスを活用している認定メーカーは20カ国に68社あります。これらの業者全体で、2000年にはさまざまな製品を合わせ170億個のTrilobular™ スクリュー/ボルトが供給されました。

このプログラムから提供されるこれらの独自開発製品は、ねじとしてと言うよりも、**製品組立業者のコスト削減手段**として導入され販売されています。

組立業者に提供されるこれらの独自開発製品は目的を達成する手段なのです。つまり、信頼性の高い締結を実現しつつコスト削減を実現するためのものです。

特許及び商標は全世界において取得済、または出願中です



Research Engineering & Manufacturing Inc.

55 Hammarlund Way, Tech II Middletown, RI 02842 USA

電話: 401-841-8880 FAX: 401-841-5008

www.taptite.com

Eメール: reminc@reminc.net

ご注文/ご提供

認定Trilobular™ スクリュー/ボルト製造業者にご注文の場合は、TAPTITE 2000Å®のブランド名、ねじサイズ、呼び長さ、頭部と先端部の形状、CORFLEXÅ®-NやCORFLEXÅ®-Iを利用の場合は強度等級の別、その他特殊な要件、仕上げ、そしてもちろん数量などをご指定ください。

免責条件

本パンフレットに示す数値はあくまで参考値です。設計基準として示しているものではありません。これらの何らかの目的で数値を利用したり基準とする場合は、必ず利用者の自主的判断と単独のリスク負担で実施してください。REMINC CONTI両社は、これらの数値の利用によるいかなる損失、賠償請求、損害にもいっさい責任を負いません。お客様特有の用途に対する情報は、弊社応用エンジニアか、多数ある認定メーカーの応用エンジニアリング部門にご相談ください。

技術支援

本パンフレットには、Trilobular™ スクリュー/ボルトが持つコスト削減のポテンシャルを実現するために必要な基本情報を記載しています。

その他のサポート、また認定製造業者の一覧がご入り用な場合は、弊社ウェブサイト (www.taptite.net) にアクセスいただくか、下記までご連絡ください。

北米:

REMINC

電話: 401-841-8880

FAX: 401-841-5008

Eメール: reminc@reminc.net

欧州およびその他の国:

CONTI Fasteners AG

電話: +41 (0)41/761 58 22

FAX: +41 (0)41/761 30 18

Eメール: conti@contifasteners.ch

サービス

REMINC/CONTI社からの製造業者へのサポート内容のまとめ

技術支援

- 新製品開発
- 研究開発報告
- 技術マニュアル
- 技術報告
- 最新技術情報
- 技術的コンサルティング
- コンピュータ支援設計・分析
- 技術的トレーニング
- ツーリングの設計と調達
- 製造の指導
- 製造コスト削減
- 冶金分析
- エンドユーザ用途の指導
- 技術トレーニングセミナー

マーケティング支援

- 用途の定義
- 用途報告
- 性能に関する文書
- 販売セミナー
- AV宣材
- 図表類
- 顧客製品
- パンフレット
- 技術窓口
- 共同客先訪問
- 共同研究
- 商標と特許の使用

上記のほか、REMINC/CONTI社は次のようなサービスもご提供できます。

- 契約による試験
- 契約によるエンジニアリング
- コンサルティング
- 契約による共同分析
- スクリュー/ボルトエンジニアリングのトレーニング



CONTI Fasteners AG

Albisstrasse 15, 6340 Baar (ZG) Switzerland

電話: +41 (0)41/761 5822 FAX: +41 (0)41/761 3018

www.taptite.net

Eメール: conti@contifasteners.ch